

grisarna kommit upp i viktintervallet 70–110 kg ger ökad fosfornivå en signifikant effekt på femurs böjmoment, lårbenet.

Forskningen leder till slutsatsen att Ca- och P-nivåer har en effekt på skeletttuppbyggnaden som följer med från grisens tillväxtfas till slutfasen. Det förefaller därför som att det är fördelaktigt att höja Ca- och P-nivåerna under tillväxtfasen.

För avelsdjur är en adekvat skeletttuppbyggnad särskilt viktig. På grund av den medföljande effekten behöver avelsgaltar få tillräckliga mängder fosfor för att inte få skelettproblem när de blir äldre.

Dessutom har det visats att suggor som får suboptimala koncentrationer av fosfor har ett kortare produktivt liv.

Under den första grisningen och digivning- en är skeletttillväxten hos unga suggor fortfarande mycket aktiv. Ca och P mobiliseras för att bevara jämvikten, vilket leder till svagare ben och risk för osteoporos.

Vid Ca- och P-brist kommer effekten att förstärkas i takt med de ökande kraven under kommande dräktighets- och digivningsperioder.

När osteoporos väl har etablerats, kan tillståndet inte reverseras. Detta leder ofta till ekonomisk förlust på grund av skelettskada, och, i extrema fall, en slaktkropp som är värdelös. Det är därför vitalt att tillföra korrekta nivåer av fosfor under hela avelsperioden.

Foderfosfor från många källor

Fosforgivor, uttryckta som mängden smältbar fosfor, gör det möjligt för fodertillverkare att ta fram foderstater som är bättre anpassade till djurets exakta behov och samtidigt minimera utsöndringen av fosfor.

Skenbar smältbarhet, som erhålls genom mätning av skillnaden mellan intagen och utsöndrad mängd fosfor, är enklare och billigare att bestämma än fosfors tillgänglighet (se tabell 2).

Foderfosfor kan härröra från vegetabiliska källor, bearbetade animaliska produkter eller oorganiska fosfater. Smältbarheten hos fosfor från vegetabiliskt material varierar mellan 6 och 50 procent även om bearbetade produkter anses innehålla fosfor med relativt hög smältbarhet varierar deras innehåll av fosfor kraftigt.

Oorganiska foderfosfater har traditionellt använts för att balansera fodret och säkerställa erforderliga nivåer av smältbar fosfor.

Färs forskning har emellertid avslöjat avsevärda variationer i andelen smältbar fosfor hos olika foderfosfater.

Rekommenderade fosfor givor kan också variera kraftigt mellan olika länder. De flesta rekommendationer har baserats på "lokala" foderstater som har tagits fram för raser som är typiska för just den regionen och som ofta är relevanta endast för den regionen. Dessutom är rekommendationerna ofta baserade på kontrollerade studier som har utförts under fältförhållanden.

Aktuella avelstrender, som producerar bättre djur med kapacitet för snabb tillväxt och hög produktionsnivå och suggor som producerar fler avvanda smågrisar per år, inne-

bär att lokala rekommendationer förlorar i betydelse.

Gemensamma rekommendationer vad avser djurs behov av smältbar fosfor används redan i Nederländerna, Danmark och Belgien. Likväl behöver dessa fortfarande justeras för att ta hänsyn till sådana faktorer som genetiska förbättringar och skillnader i utfodringsrutiner, prestationsnivå och djurhantering i syfte att spegla enskilda situationer.

Fosforbehovet grundat på friska djur

Fosforbehovet definieras normalt på grundval av friska djur. Emellertid sker grisproduktion ofta i miljöer där djuren är exponerade för sjukdom som kan ha till följd att foderintaget och vävnadstillväxten minskar.

I en prövning som gjordes i syfte att kvantifiera effekten av sjukdom på grisars prestationsförmåga, bestämdes behovet av tillgänglig fosfor för grisar med en levande vikt på 6–27 kg som exponerades för måttliga till höga nivåer av antigener.

I prövningen drogs slutsatsen att gällande NRC-skattningar av tillgänglig fosfor i foderstaten generellt var mycket lägre än djurens faktiska behov.

Dessutom var även grisar som utsattes för måttliga antigennivåer i behov av högre halter av foderfosfor (+25 % – +50 %).

Dessa effekter var ännu mer uttalade hos genetiskt förbättrade djur.

Suggors lägre P-intag gav svagfödda grisar

Att i kostnadsyfte sänka fosforhalten i foder har också visat sig vara en osund policy, även i foder för slaktgrisar i viktintervallet 70 – 110 kg.

Det mest sannolika resultatet av P-sänkningen är att djurens produktivitet minskar och att hälsoproblemen ökar.

På en gård i Nederländerna med 600 slaktsvin och 150 avelssugor har man erfarenheter som tydligt visar detta.

I linje med landets mineralreduktionsprogram (MOS), försökte gården att sänka kväve- och fosforhalten i gödseln. Det första steget var att införa fasutfodring, vilket gav initialt en förbättring av djurens prestationsförmåga och en mer ekonomisk användning av mineraler.

Men det andra steget, som bestod i att introducera foder med lägre fosforhalt, ledde till att såväl prestationsförmågan som effektiviteten i foderutnyttjandet minskade.

Kan en för låg Ca/P kvot vid utfodring av rekryteringsdjur i gyltproducerande eller i avels besättningar vara orsak till att många smågrisproducenter tycker att inköpta djur har dålig hållbarhet?

kommentar

Likaså att vissa sjukdomar, ledinflammation och diarréer hos smågrisar beror på underutfodring av smältbart fosfor?

Den dagliga viktökningen sjönk från 773 g till 721 g och kvoten mellan foder och viktökning ökade med ca 18 procent. När man återgick till ett normalt foder återvann djuren sin prestationsförmåga och hälsoproblemen, t.ex. diarré, försvann.

Det är intressant att notera att fasutfodringssystemet faktiskt ledde till att innehållet av smältbar fosfor ökade i smågrisfodret. Det innebar att den potentiella besparingen av fosfor blev mycket mindre än vad man hade trott att den skulle bli.

För suggorna på samma gård var det lägre fosforintaget förenat med sådana problem som svagare nyfödda grisar och motsvarande högre dödlighet. Detta problem kunde man i de flesta fall lösa genom att ge suggorna extra fosfor i slutet av dräktighetstiden.

Fokus på smältbarheten hos fosfor gör det möjligt för foderproducenter att göra foderrecept som bättre motsvarar grisens näringsbehov i olika produktionsfaser.

Det gör det också möjligt att välja foderfosfater på en objektiv grund, vilket leder till lägre nivåer av utsöndrat fosfor utan att djurens välbefinnande och ekonomiska prestationer äventyras.

Genetiska förbättringar hos grisar har lett till utvecklingen av djur med kapacitet för snabb, mager tillväxt. Men eftersom grisar behåller en konstant mängd fosfor för varje kilo kött de producerar, behöver dessa djur högre nivåer av smältbar fosfor.

Utän detta tillskott kan djurens tillväxt och foderomsättning, liksom skeletttuppbyggnad, påverkas negativt. Förbättrad genetik har också ökat suggornas produktivitet i termer av antalet avvanda smågrisar och denna trend kommer att fortsätta.

Men produktivitetsökningen kan endast vidmakthållas om suggan tillförs näringsämnen, inklusive fosfor, som motsvarar det ökade näringsbehovet.

Av vetenskapliga kommittén, branschgruppen för oorganiska foderfosfater, CEFIC (Europeiska kemiindustrirådet)

Tabell 1. Rekommenderat innehåll av smältbar fosfor i grisars foderstat (Benelux)

	Djurets vikt (kg)	Innehåll av smältbart fosfor (%)
Smågrisar	07 – 15	0,40
Smågrisar	15 – 25	0,37
Slaktgrisar	25 – 40	0,30
	40 – 70	0,24
	70 – 110	0,22
Dräktiga suggor		0,25
Digivande suggor		0,32

Tabell 2. Skenbar smältbarhet erhålls genom mätning av skillnaden mellan intag och utsöndring av fosfor.

$$\text{Synbar smältbarhet} = \frac{P \text{ i foder} - P \text{ i gödsel}}{P \text{ i foder}}$$

Nils Andersson

NYHET FRÅN



HIR – gris sätter dig som grisproducent i centrum och formar rådgivningen efter dina önskemål.

HIR – gris hjälper dig att uppnå en bättre och lönsammare grisproduktion.

HIR – gris erbjuder bl a rådgivning inom

- UTFODRING
- EKONOMI
- BYGGNADER
- VÄXTODLING UR FODERSYNPUNKT
- GREPPA NÄRINGEN
- INTERNATIONELL SAMVERKAN

Vårt ledord är "att bli så bra som möjligt".

Ett oberoende rådgivningskoncept för bättre lönsamhet i svensk grisproduktion.

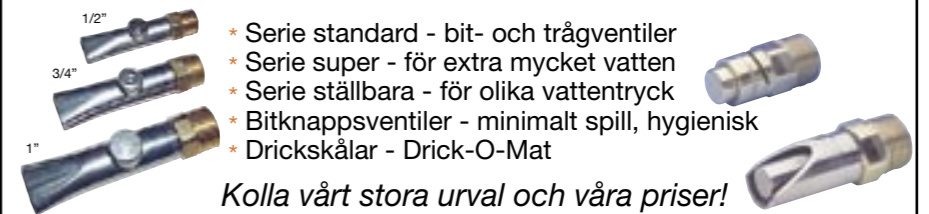
HIR gris

Rådgivare
Anna Ohlson
044 - 22 99 30
0708 - 94 52 95

Hushållnings-sällskapet
Kristianstad
044 - 22 99 00 (vx)
www.hush.se/l

Hushållnings-sällskapet
Östergötland
013 - 35 53 00 (vx)
www.hush.se/e

Ventiler och tillbehör för vatten till svin



- * Serie standard - bit- och trågventiler
- * Serie super - för extra mycket vatten
- * Serie ställbara - för olika vattentryck
- * Bitknappsventiler - minimalt spill, hygienisk
- * Drickskålar - Drink-O-Mat

Kolla vårt stora urval och våra priser!

jalmarson **STINGY** Skjulstagatan 10, 632 29 Eskilstuna
Tel 016-12 04 15 Fax 016-12 04 18

SA 010 "Hälsodryck" för dräktiga suggor

Förebygger
grisingnsfeber
Mera modersmjölk
Ökad lönsamhet



Försäljning
Kurt-Holger Eriksson
Tel 0430-308 07, 0708-305 949
Fax 0430-305 94

TERRA NOVA
TerraNova Svenska AB
Box 34, 730 40 Kolbäck
Tel 0220-37 410 Fax 0220-37 411

Beställ
"BOLE-Katalogen"
GRATIS!
www.bole.nu
BOLE-Produkter AB
Håstaångsvägen 1
824 40 HUDIKSVALL
0650-54 24 70

God Jul och Gott Nytt År!
Önskar vi på
Dalsjöfors Slakteri